



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

GAMBARAN HISTOLOGIS OVARIUM SAPI ACEH HASIL KRIOPRESERVASI DENGAN BERBAGAI KRIOPROTEKTAN

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan mengetahui keutuhan morfologi folikel ovarium sapi aceh setelah divitrifikasi dengan berbagai krioprotektan. Dalam penelitian ini, krioprotektan yang digunakan yaitu etilen glikol (EG) 30%, dimetil sufoksida (DMSO) 30%, dan campuran EG+DMSO 15%. Sebelum dilakukan proses vitrifikasi, ovarium dibersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan larutan phosphate buffered saline (PBS), selanjutnya dipotong-potong menjadi bagian yang berukuran $\hat{A}\pm 1\text{ mm}\hat{A}^3$. Ovarium dipaparkan secara berurutan dalam larutan PBS + sukrosa 0,25 M; PBS + sukrosa 0,5 M; PBS + sukrosa 0,5 M + krioprotektan 10%; dan PBS + sukrosa 0,5 M + krioprotektan 30% masing-masing selama lima menit, ovarium dikemas dalam straw dengan panjang $\hat{A}\pm 7\text{ cm}$ dan diameter $\hat{A}\pm 6\text{ mm}$. Sebelum dimasukkan ke dalam nitrogen cair, ovarium dipaparkan terlebih dahulu pada uap nitrogen cair selama 10 detik, dan disimpan selama 1 hari, kemudian dilakukan pemeriksaan dengan cara pembuatan preparat histologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa folikel ovarium sapi aceh setelah divitrifikasi menggunakan EG 30% lebih baik dalam mempertahankan keutuhan morfologi folikel ovarium. Terlihat adanya kumulus oophorus, zona pellusida, susunan sel granulosa, serta sel teka interna dan eksterna yang tampak lebih jelas dibandingkan dengan penggunaan DMSO 30% serta campuran EG + DMSO 15%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa EG 30% mampu mempertahankan keutuhan morfologi ovarium dibandingkan dengan penggunaan EG + DMSO 15% dan DMSO 30%, sedangkan campuran EG + DMSO 15% relatif lebih baik dalam mempertahankan keutuhan morfologi folikel ovarium dibandingkan dengan DMSO 30%.